

PROSES PEMBUATAN SISTEM PENGGERAK MEKANIK PADA *CYLINDER MEASURING DEVICES*

Oleh:

Moh. Luthfi Fauzul Adhim

16508134003

ABSTRAK

Cylinder Measuring Devices terdiri dari tiga bagian yaitu bodi, sistem penggerak, dan center. Tujuan pembuatan Sistem Penggerak Mekanik pada *Cylinder Measuring Devices* adalah mengetahui : (1) Cara pembuatan Sistem Penggerak Mekanik, (2) Bahan yang digunakan untuk pembuatan Sistem Penggerak Mekanik, (3) Peralatan dan mesin yang digunakan, (4) waktu yang diperlukan dalam pembuatan Sistem Penggerak Mekanik, (5) Hasil kinerja Sistem Penggerak Mekanik.

Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Penggerak Mekanik yaitu : (1) Analisa data dari mesin sebelumnya, (2) Perancangan alat atau mesin , (3) Pengembangan desain yang telah dibuat, dan (4) Melakukan uji pada Sistem Penggerak Mekanik atau evaluasi alat.

Sistem Penggerak Mekanik menggunakan berbagai proses pengerjaan, yaitu : Frais, Pembubutan, Pengeboran, dan Penekukan plat. Pada *Cylinder Measuring Devices* dibagi terdapat 6 komponen utama yaitu: (1) *Dial Base* dengan dimensi 90x27x37 mm yang berbahan aluminium, (2) *Handle Base* dengan dimensi 90x27x37 mm yang berbahan Aluminium, (3) Ulir Segi Empat dengan dimensi M8x450 mm, (4) Adapter Ulir dengan dimensi berbahan *Stainless steel*, dan (5) Eretan/handle dengan dimensi $\varnothing 33 \times 16$ mm, dan (6) Poros pembantu dengan dimensi $\varnothing 8 \times 450$ mm. Terdapat peralatan yang berfungsi untuk mempermudah dalam proses pengerjaan. Waktu pengerjaan yang diperlukan untuk menyelesaikan Sistem Penggerak Mekanik selama kurang lebih 72 jam. Hasil uji *Cylinder Measuring Devices* yaitu: (1) Sistem Penggerak Mekanik dapat bekerja dengan baik, (2) Sistem kerja mekanik dapat berfungsi dengan baik dengan menopang dial indikator. Hasil kinerja dari *Cylinder Measuring Devices* sudah bekerja dengan baik dimana menghasilkan simpangan sebesar 0.05 mm untuk sumbu Z dan 0.002 mm untuk sumbu putar (*longitudinal*).

Kata kunci : Dial Indikator, *Cylinder Measuring Devices*, Ulir Segi Empat